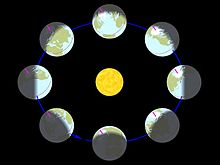
**Rotación de la Tierra**

 Es uno de los [movimientos de la Tierra](http://es.wikipedia.org/wiki/Movimientos_de_la_Tierra) que consiste en la [rotación](http://es.wikipedia.org/wiki/Rotaci%C3%B3n) alrededor de su eje. La Tierra gira hacia el [Este](http://es.wikipedia.org/wiki/Este). Visto desde la [Estrella Polar](http://es.wikipedia.org/wiki/Estrella_Polar), la Tierra gira en sentido antihorario. Un giro completo en relación a una estrella fija dura 23 horas, 56 minutos y 4 segundos.

A lo largo de millones de años la rotación se ha ralentizado de forma significativa por interacciones gravitacionales con la [Luna](http://es.wikipedia.org/wiki/Luna) (véase [aceleración de marea](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aceleraci%C3%B3n_de_marea&action=edit&redlink=1)). Sin embargo, algunos acontecimientos de grandes proporciones, como el [terremoto del Océano Índico de 2004](http://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_del_oc%C3%A9ano_%C3%8Dndico_de_2004) han acelerado la rotación en 3 micro[segundos](http://es.wikipedia.org/wiki/Segundo).[1](http://es.wikipedia.org/wiki/Rotaci%C3%B3n_de_la_Tierra#cite_note-0) El [ajuste postglacial](http://es.wikipedia.org/wiki/Ajuste_postglacial), en marcha desde la última [edad de hielo](http://es.wikipedia.org/wiki/Edad_de_hielo), está cambiando la distribución de la masa de la Tierra y, por consiguiente, modificando el [momento de inercia](http://es.wikipedia.org/wiki/Momento_de_inercia) y, a causa de la [ley de conservación del momento angular](http://es.wikipedia.org/wiki/Momento_angular), también el período de rotación.[2](http://es.wikipedia.org/wiki/Rotaci%C3%B3n_de_la_Tierra#cite_note-wu-peltier-1984-1)

Es un movimiento que efectúa la Tierra girando sobre sí misma a lo largo de un eje imaginario denominado [Eje terrestre](http://es.wikipedia.org/wiki/Eje_terrestre) que pasa por sus polos. Una vuelta completa, tomando como referencia a las estrellas, dura 23 horas con 56 minutos y 4 segundos y se denomina [día sidéreo](http://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_sid%C3%A9reo). Si tomamos como referencia al Sol, el mismo meridiano pasa frente a nuestra estrella cada 24 horas, llamado [día solar](http://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_solar_medio). Los 3 minutos y 56 segundos de diferencia se deben a que en ese plazo de tiempo la Tierra ha avanzado en su órbita y debe de girar algo más que un día sideral para completar un día solar.

La primera referencia tomada por el hombre fue el [Sol](http://es.wikipedia.org/wiki/Sol), cuyo movimiento aparente, originado en la rotación de la Tierra, determina el día y la noche, dando la impresión que el cielo gira alrededor del planeta. En el [uso coloquial](http://es.wikipedia.org/wiki/Uso_coloquial) del lenguaje se utiliza la palabra [día](http://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa) para designar este fenómeno, que en [astronomía](http://es.wikipedia.org/wiki/Astronom%C3%ADa) se refiere como *día solar* y se corresponde con el [tiempo solar](http://es.wikipedia.org/wiki/Tiempo_solar).

Es un movimiento por el cual la Tierra se mueve alrededor del [Sol](http://es.wikipedia.org/wiki/Sol). En 365 días con 6 horas, esas 6 horas se acumulan cada año, transcurridos 4 años, se convierte en 24 horas (1 día). Cada cuatro años hay un año que tiene 366 días, al que se denomina [año bisiesto](http://es.wikipedia.org/wiki/A%C3%B1o_bisiesto). La causa de este movimiento es la acción de la [gravedad](http://es.wikipedia.org/wiki/Gravedad), y origina una serie de cambios que, al igual que el día, permiten la medición del [tiempo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tiempo). Tomando como referencia el Sol, resulta lo que se denomina [año tropical](http://es.wikipedia.org/wiki/A%C3%B1o_tropical), lapso necesario para que se repitan las estaciones del año. Dura 365 días, 5 horas y 47 minutos. El movimiento que describe es una trayectoria elíptica de 930 millones de kilómetros, a una distancia media del Sol de prácticamente 150 millones de kilómetros ó 1 U.A. ([Unidad Astronómica](http://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_Astron%C3%B3mica): 149 675 000 km). De esto se deduce que la Tierra se desplaza con una rapidez media de 106 200 km/h (29,5 km/s).

La trayectoria u órbita terrestre es [elíptica](http://es.wikipedia.org/wiki/Elipse). El Sol ocupa uno de los focos de la elipse y, debido a la [excentricidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Excentricidad_%28ciencias_exactas%29) de la órbita, la distancia entre el Sol y la Tierra varía a lo largo del año. En los primeros días de enero se alcanza la máxima proximidad al Sol, produciéndose el [perihelio](http://es.wikipedia.org/wiki/Perihelio), donde la distancia es de 147,5 millones de km,[1](http://es.wikipedia.org/wiki/Movimientos_de_la_Tierra#cite_note-0) mientras que en los primeros días de julio se alcanza la máxima lejanía, denominado [afelio](http://es.wikipedia.org/wiki/Afelio), donde la distancia es de 152,6 millones de km.

Como se observa en el gráfico de arriba, el eje terrestre forma un ángulo de unos 23,5º respecto a la normal de la eclíptica, fenómeno denominado oblicuidad de la eclíptica. Esta inclinación, combinada con la traslación, produce sendos largos períodos de varios meses de luz y oscuridad continuadas en los polos geográficos, además de ser la causa de las estaciones del año, derivadas del cambio del ángulo de incidencia de la radiación solar.